

# COLGRILL, LA PEAU QUI PROTÈGE L'AUTOROUTE

*Comment allonger la durée de vie d'une chaussée?*



**Michael Audoux, Ingénieur au service Infrastructures (Direction de l'Ingénierie des Infrastructures).**

La dégradation des chaussées d'autoroutes se manifeste, entre autres, par des altérations plus ou moins profondes des couches d'enrobés sous forme de fissures transversales ou longitudinales. Ces fissures proviennent soit du support sur lequel reposent les couches d'enrobés (retrait en cas de traitement au liant hydraulique, tassements) soit par la perte d'élasticité d'un bitume vieillissant. L'action des conditions météorologiques sur un support fissuré peut provoquer un vieillissement accéléré des couches d'enrobé constituant le corps de chaussée.

Dans le cadre du réaménagement de la bifurcation A52/A501, il était prévu une réfection des couches de liaison et de roulement de la raquette du péage de Pont-de-l'Etoile côté sud.

Les carottages de la structure existante effectués préalablement aux travaux de chaussées ont mis en évidence des disparités dans la constitution de la structure de la chaussée, un décollage des couches d'enrobés supérieures et une fissuration de la couche de roulement.

## INTÉGRER UNE FIBRE DE VERRE

La société Colas a proposé de mettre en œuvre une technique innovante sur le réseau ESCOTA : le Colgrill, dont le brevet a été déposé en 2004.

Michael Audoux explique : « Le Colgrill est une grille en fibre de verre (100 kN/m) qui est livrée en rouleaux. Après rabotage, la grille est déroulée sur la couche d'accrochage en émulsion de bitume. Les enrobés sont ensuite mis en œuvre sur ce complexe. La grille de fibre de verre va apporter à la couche d'enrobés une résistance à la traction, et ainsi limiter son vieillissement. De plus, la grille va limiter la remontée des fissures des couches inférieures de la chaussée. »

Si la solution du marché avait été appliquée, les fissures auraient mis sept ans pour remonter dans les deux couches d'enrobé d'épaisseur totale de 7 cm.

Avec cette solution, la propagation des fissures sera limitée, afin qu'elles apparaissent plus tardivement, au moment où la couche de roulement sera refaite. Le progrès est manifeste : « Si nous avions dû aller chercher la fissure à son origine, en profondeur, cela nous aurait coûté beaucoup plus cher car il aurait fallu descendre en profondeur, avec une longue interruption de l'exploitation des voies du péage qui n'aurait pas permis de remettre les voies en service au matin. La

mise en œuvre est beaucoup plus rapide et correspond à une réfection classique de couche de roulement : dans le cas précis de l'A52-A501, l'intervention a commencé à 22h et la remise en service a été possible dès 6h ».

Le produit étant inédit, ESCOTA ne dispose pas de retour d'expérience pour l'instant. Mais le concessionnaire a voulu jouer le jeu de l'innovation. « C'est un produit récent, il fallait lui donner sa chance, c'est une action intéressante ».

